

Vorteile von faserverstärkten Kunststoffen

Voraussetzung für erfolgreiche Projekte



Geringes Gewicht
75% leichter als Stahl,
30% leichter als Aluminium

Hohe Festigkeit
Traditionellen Metallen,
Beton und Holz überlegen

Geringe Leitfähigkeiten
Hervorragende Isolations-
eigenschaften gegenüber Stahl

RF-Durchlässigkeit
FVK sind druchlässig gegenüber
Radiofrequenzen und
Röntgenstrahlen

Hohe Korrosionsbeständigkeit
Im Vergleich zu Metall und Holz
rosten oder korrodieren FVK nicht

Geringer Wartungsaufwand
Notwendigkeit für Wartungs-
arbeiten ist reduziert oder sogar
gänzlich unnötig

Gegründet 1944, über ein
halbes Jahrhundert an Erfahrung in den
verschiedensten Verfahrenstechnologien

Formteile aus
faserverstärkten
Kunststoffen

	FVK	Stahl	Aluminium	Holz
Korrosionsbeständigkeit	Hoch	Tief	Mittel	Tief
Festigkeit	Hoch	Hoch	Hoch	Tief
Gewicht	Tief	Hoch	Tief	Mittel
Elektrische Leitfähigkeit	Sehr tief	Hoch	Hoch	Tief
Wärmeleitfähigkeit	Sehr tief	Hoch	Hoch	Tief
RF-Durchlässigkeit (X-Ray)	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
Unterhaltskosten	Tief	Hoch	Hoch	Tief

Ihre Bedürfnisse stehen bei uns im Zentrum. Wir unterstützen Sie bei der Identifikation der für Sie optimalen Lösung in Bezug auf Stabilität, Sicherheit und Kosten.



axpel composites AG | Bestandteil der Unternehmensgruppe axpel

Murgenthalerstrasse 46, CH-4628 Wolfwil
www.axpel-composites.com

+41 62 867 20 60
office.composites@axpel.com



Endmärkte

Unsere Produkte sind vielseitig einsetzbar

Seit über 50 Jahren entwickeln und produzieren wir qualitativ hochstehende Produkte aus faserverstärkten Kunststoffen für anspruchsvolle Endmärkte.

Wir decken die gesamte Wertschöpfungskette ab; von der Entwicklung bis zur Endmontage.

Ihre individuellen Bedürfnisse für höchste Qualität stehen bei uns im Zentrum. Deshalb produzieren wir ausschliesslich in der Schweiz.

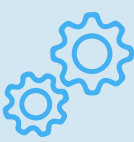
Wir bieten optimale Lösungen in Bezug auf Termintreue, Sicherheit und Kosten.

Verfahren und Materialien

Wir entwickeln für Sie die optimale Lösung

Unsere Kompetenzen

Wir decken die gesamte Wertschöpfungskette ab



Verfahren

Handlaminat
Brandschutz EN 45545, kleinere Serien bis 500 Stück, eine Seite rau

Nasspressen
Faseranteile bis 50%, beide Seiten glatt, gut für X-Ray

RIM und RTM
Faseranteil bis 50%, optimal zur Lastberechnung, grössere Produktionskapazität

3D Druck
Prototypenbau / Musterbau
Produktion von Kleinserien

Schienenindustrie

Fahrerpultaufsätze
Fronten
Schürzen
Dächer

Apparatebau

Windkraft
Maschinenindustrie

Bau und Architektur

Fassadenbau
Carbonträger
Brücken
Verschalungen
Hauben
Bodenelemente

Medizinaltechnik

Durchlässige
Röntgenplatten
Verschalungen
Röntgenliegen
Carbonbauteile

Nutzfahrzeuge

Motorhauben
Kofferraumdeckel
Verschalungen
Anbauteile

Elektroindustrie

Luftführung
Isolationshüllen



Faser

Glasfaser
Kostengünstig, einfache Verarbeitung, gute mechanische Eigenschaften, hoher Harzanteil

Carbon
Geringes Gewicht / Dichte 1.2, hohe Festigkeiten und Steifigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, hohe Rohstoffkosten

Kevlar
Schlagzähigkeit und verschleissfest, gute ballistische Eigenschaften, hohe Zugfestigkeit, nicht UV beständig

Naturfasern
Lebenszyklus, umweltverträglich, Lärmisolierung, geringe Festigkeit und Steifigkeit, Gewichtseinsparungen



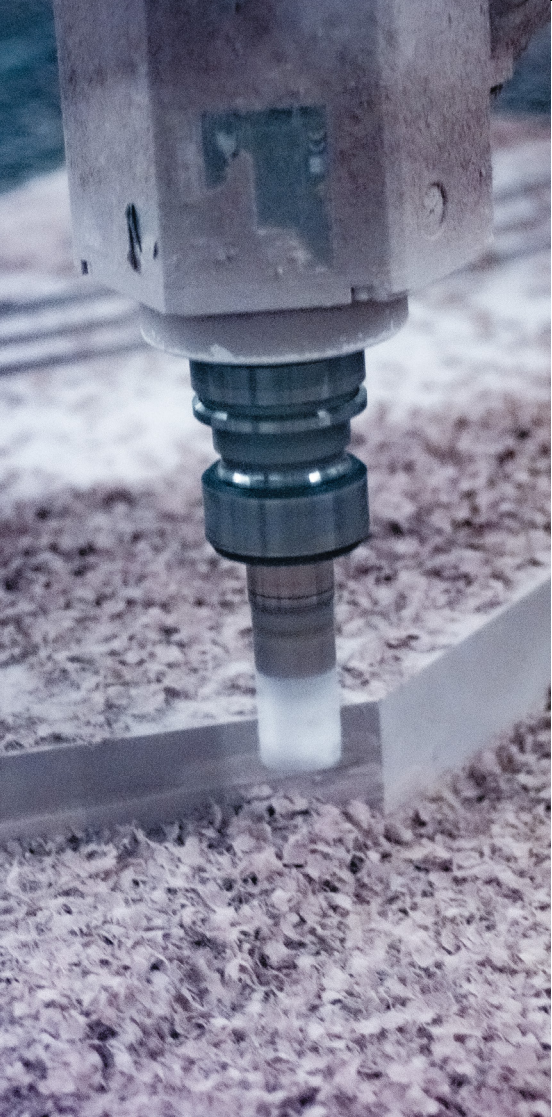
Harze

Polyester
Einfach zu verarbeiten, wetterfest / wasserfest, attraktive Rohstoffkosten, Schwund bei der Aushärtung

Vinylester
Wetterfest / wasserfest, gute chemische Beständigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, hohe Rohstoffkosten

Epoxid
Geringer Schwund, hohe mechanische Festigkeit, hohe Abriebfestigkeit, gute Klebeeigenschaften

Phenole
Sehr hoher Brandschutz, sehr hohe Festigkeiten, sehr hohe Abriebfestigkeiten, geeignet für grosse Serien



Entwicklung

Konstruktion und Design
3D CAD mit Solidworks Premium

Prototypen
Handmuster und Funktionsmodelle als optimale Entscheidungsgrundlage

Formenbau
CAD / CAM unterstützte Fräscenter sowohl 3- wie auch 5-achsig, erlauben die Herstellung von Formen und Lehren aus Holz, Alu, Stahl und Kunststoffen

Montage

Endfertigung
Umfassender Komponentenbaum
Kundenspezifische Qualitätskontrollen

Zusatzteile
Zusatzteile werden in der Endmontage durch unsere Fachspezialisten montiert und geklebt

Optimierung

Verfahrensevaluation
Identifikation des optimalen Fertigungsprozesses für Ihr Produkt

Auswahl
Verarbeitungsverfahren Handlaminat, RIM / RTM, Nasspressen, Kohlenfaser / Carbon, PUR-Niederdruckgiessen

Auswahl FVK Materialien
Fasern, Harze, Kleber, Brandschutz

Logistik

Lieferservice
Lieferung von Bauteilen mittels eigener Fahrzeuge oder in Kooperation mit Drittanbieter

Produktion

Formteile
CAD- / CAM-Systeme Solidworks, FeatureCam und Tebis ermöglichen massgenaue Bauteile.
5-Achsfräscentren / max X = 5500 mm, Y = 2200 mm, Z = 1100 mm

Veredelung
Die Veredelung durch intere Lackierabteilung ermöglicht sauber lackierte Bauteile mit und ohne Struktur, Hochglanz oder matt

3D Druck
Prototypenbau / Musterbau
Produktion von Kleinserien

